



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202376068 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201120521243. 1

(22) 申请日 2011. 12. 14

(73) 专利权人 深圳市永恒丰塑胶制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道
同乐社区南同大道 7 号 E 栋三楼

(72) 发明人 刘志刚

(74) 专利代理机构 深圳市港湾知识产权代理有
限公司 44258

代理人 贺国庆

(51) Int. Cl.

A61B 1/005 (2006. 01)

A61B 17/94 (2006. 01)

G02B 23/24 (2006. 01)

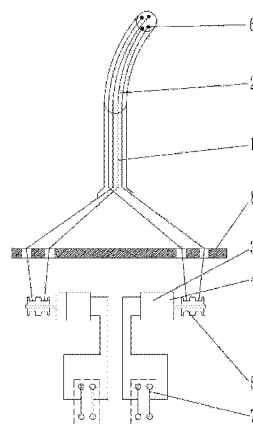
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种万向弯曲的内窥镜软管控制机构

(57) 摘要

本实用新型涉及内窥镜产品领域,具体涉及一种万向弯曲的内窥镜软管控制机构;本实用新型包括:软管和软管控制装置,其特征在于,所述软管的末端设置有可自由弯曲的活动件;所述软管控制装置包括:电机、与电机连接的齿轮箱、与齿轮箱动力输出端连接的绕线轮,所述绕线轮上设置有两个绕线槽,每个绕线槽上均绕设有控制拉索,所述控制拉索之间互为反向的绕入绕线槽中,所述控制拉索穿过软管内部接入所述的活动件中。本实用新型结构简单,生产成本低廉,适合于市场的推广。



1. 一种万向弯曲的内窥镜软管控制机构,包括:软管和软管控制装置,其特征在于,所述软管的末端设置有可自由弯曲的活动件;所述软管控制装置包括:电机、与电机连接的齿轮箱、与齿轮箱动力输出端连接的绕线轮,所述绕线轮上设置有两个绕线槽,每个绕线槽上均绕设有控制拉索,所述控制拉索之间互为反向的绕入绕线槽中,所述控制拉索穿过软管内部接入所述的活动件中。

2. 根据权利要求1所述的万向弯曲的内窥镜软管控制机构,其特征在于,所述软管控制装置为两个以上。

3. 根据权利要求2所述的万向弯曲的内窥镜软管控制机构,其特征在于,所述电机上接有控制开关。

4. 根据权利要求3所述的万向弯曲的内窥镜软管控制机构,其特征在于,所述软管控制装置还包括:分线器,所述控制拉索通过分线器穿入软管。

5. 根据权利要求4所述的万向弯曲的内窥镜软管控制机构,其特征在于,所述软管控制机构还包括:与控制开关连接的电源。

一种万向弯曲的内窥镜软管控制机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜产品领域，具体涉及一种万向弯曲的内窥镜软管控制机构。

背景技术

[0002] 内窥镜是当今社会中比较常用的工具，其主要应用于医疗和工业上，常用于医疗检测、微创手术和设备检修等。而现有的内窥镜上都会配有可弯曲的软管，并设置控制软管的装置，以实现对内窥镜的控制。

[0003] 如：中国实用新型专利公开号：“CN201422861”，名称为：“一种内窥镜窥头动作电动控制装置”的专利文件中公开了一种内窥镜窥头动作电动控制装置，主要包括：包括和内窥镜窥头连接的导向机构，导向机构）的下端是传动机构，还包括单片机，分别和单片机的输出端口连接的两个步进电机和与单片机输入端口连接的二维控制手柄，两个步进电机分别通过连接驱动系统与导向机构下端的传动机构连接；根据二维控制手柄的动作单片机输出信号给步进电机驱动内窥镜窥头动作。

[0004] 但是，该技术方案的结构十分复杂，生产成本也较高，不利于市场的推广。

发明内容

[0005] 为克服上述缺陷，本实用新型的目的即在于一种万向弯曲的内窥镜软管控制机构。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的：

[0007] 本实用新型一种万向弯曲的内窥镜软管控制机构，主要包括：

[0008] 软管和软管控制装置，所述软管的末端设置有可自由弯曲的活动件；所述软管控制装置包括：电机、与电机连接的齿轮箱、与齿轮箱动力输出端连接的绕线轮，所述绕线轮上设置有两个绕线槽，每个绕线槽上均绕设有控制拉索，所述控制拉索之间互为反向的绕入绕线槽中，所述控制拉索穿过软管内部接入所述的活动件中。

[0009] 进一步，所述软管控制装置为两个以上。

[0010] 进一步，所述电机上接有控制开关。

[0011] 进一步，所述软管控制装置还包括：分线器，所述控制拉索通过分线器穿入软管。

[0012] 进一步，所述软管控制机构还包括：与控制开关连接的电源。

[0013] 本实用新型可以使内窥镜的软管向多个方向弯曲，其结构简单，操作方便，生产成本低廉，适合于市场的推广。

附图说明

[0014] 为了易于说明，本实用新型由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 请参阅图 1,本实用新型一种万向弯曲的内窥镜金属软管控制机构,主要包括:

[0018] 软管 1 和软管控制装置,所述软管 1 的末端设置有可自由弯曲的活动件 2;所述软管控制装置包括:电机 3、与电机 3 连接的齿轮箱 4、与齿轮箱 4 动力输出端连接的绕线轮 5,所述绕线轮 5 上设置有两个绕线槽,每个绕线槽上均绕设有控制拉索 6,所述控制拉索 6 之间互为反向的绕绕线轮 5 中,所述控制拉索 6 穿过软管 1 内部接入所述的活动件 2 中。

[0019] 进一步,所述软管控制装置为两个以上。

[0020] 进一步,所述电机 3 上接有控制开关 7。

[0021] 进一步,所述软管控制装置还包括:分线器 8,所述控制拉索 6 通过分线器 8 穿入软管 1。

[0022] 进一步,所述软管控制机构还包括:与控制开关 7 连接的电源。

[0023] 下面以一个具体实施例详细的描述本实用新型的工作过程为:

[0024] 本实用新型中的电机 3 为可正反转带的微型电机经过变换电机接线位的正负极可实现电机正反转功能,将两组控制拉索 6 对应反向锁紧缠绕在同一绕线轮 5 的两绕线槽中,控制开关 7 处于常闭状态,而电源对应开关前后的双触点设计为正负极相反;当一组电机 3 正转或反转时,带动绕线轮 5 转动,一组控制拉索 6 将拉紧,另一组控制拉索 6 将放松,以实现向两个相反的方向弯曲。

[0025] 本实用新型可根据需要弯曲方向的数目不同,设置对应数量的软管控制装置,如:当设置本实用新型中的软管控制装置为两个时,则可控制软管向四个方向弯曲;当软管控制装置为三个时,则可控制软管向六个方向弯曲,如此类推;此处软管控制装置的数目不作具体限定。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

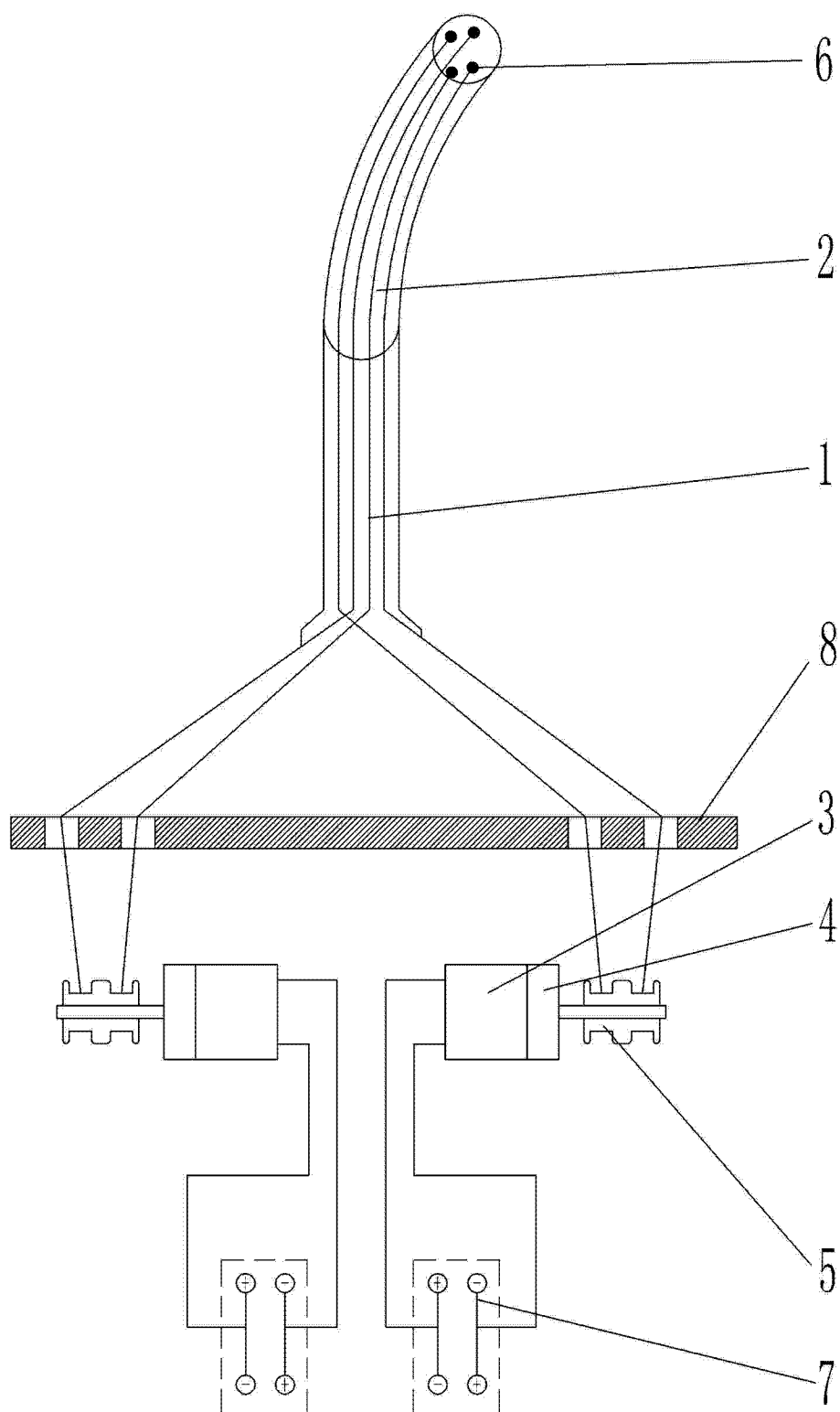


图 1

专利名称(译)	一种万向弯曲的内窥镜软管控制机构		
公开(公告)号	CN202376068U	公开(公告)日	2012-08-15
申请号	CN201120521243.1	申请日	2011-12-14
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市永恒丰塑胶制品有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市永恒丰塑胶制品有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市永恒丰塑胶制品有限公司		
[标]发明人	刘志刚		
发明人	刘志刚		
IPC分类号	A61B1/005 A61B17/94 G02B23/24		
代理人(译)	贺国庆		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及内窥镜产品领域，具体涉及一种万向弯曲的内窥镜软管控制机构；本实用新型包括：软管和软管控制装置，其特征在于，所述软管的末端设置有可自由弯曲的活动件；所述软管控制装置包括：电机、与电机连接的齿轮箱、与齿轮箱动力输出端连接的绕线轮，所述绕线轮上设置有两个绕线槽，每个绕线槽上均绕设有控制拉索，所述控制拉索之间互为反向的绕入绕线槽中，所述控制拉索穿过软管内部接入所述的活动件中。本实用新型结构简单，生产成本低廉，适合于市场的推广。

